

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

DE 20114127 U1 18 H04M-001/02
US 20030053620 A1 H04M-001/00

Abstract (Basic): **DE 20114127** U1

NOVELTY - The portable conference telephone has a main unit (1) containing a loudspeaker and detachable microphones (2) connected by cable (3) reel.

USE - Conference telephone.

ADVANTAGE - Avoids poor speech quality due to excessive distance of the microphone from the user as happens in existing equipment with the microphones fixed to the base.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing is a perspective of the phone with one microphone extracted.

Main unit (1)

Microphone (2)

Cable (3)



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 201 14 127 U 1**

⑤ Int. Cl. 7:
H 04 M 1/02
H 04 M 1/15
// H 04 M 3/56

⑲ Aktenzeichen:	201 14 127.2
⑳ Anmeldetag:	27. 8. 2001
㉑ Eintragungstag:	15. 11. 2001
㉒ Bekanntmachung im Patentblatt:	20. 12. 2001

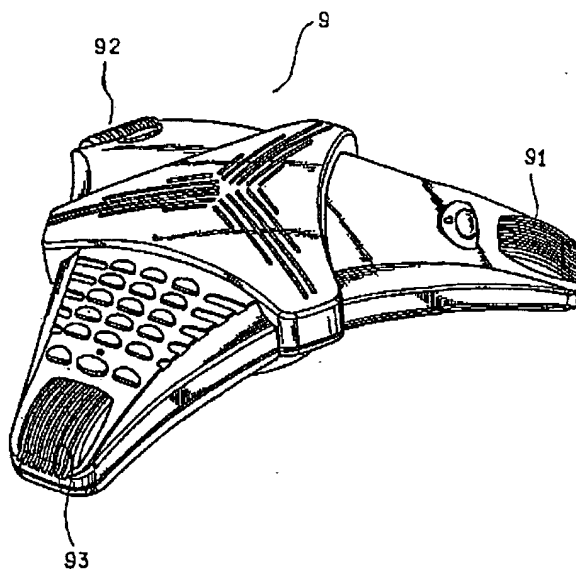
DE 201 14 127 U 1

⑬ Inhaber:
E-Lead Electronic Co., Ltd., Changhua, TW

⑭ Vertreter:
LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH, 90409
Nürnberg

⑤④ **Abnehmbares Konferenztelefon**

⑤⑦ Abnehmbares Konferenztelefon, das aufweist:
einen Konferenztelefon-Hauptkörper mit mindestens ei-
ner Gehäusekammer mit einem Umfangsrand und
mindestens ein Mikrophon, das bewegbar in der Gehäu-
sekammer angeordnet ist und vom Hauptkörper entfern-
bar und mit diesem mit einer Kabelrolle verbunden ist.



DE 201 14 127 U 1

27.08.01

B/42.616-MG/sc

E-LEAD ELECTRONIC CO., LTD.
No. 52, Lane 563, Chang-Tsao Road
Chang-Hua
TAIWAN, R.O.C.

Abnehmbares Konferenztelefon

Die Erfindung betrifft ein abnehmbares Konferenztelefon und insbesondere ein Konferenztelefon, das an unterschiedliche Konferenzgrößen anpaßbar ist durch anpassbaren Abstand zwischen den Mikrofonen des Konferenztelefons und den Teilnehmern, um schlechte Sprachübertragung zu verhindern, die aus zu weit entfernten Mikrofonen resultiert.

Die schnelle Entwicklung von Franchise-Systemen, Ladenketten und Unternehmensgruppen in den vergangenen Jahren hat zu einem großen räumlichen

DE 201 14 127 U1

27.08.01

2

Abstand der Büros und Tochtergesellschaften untereinander geführt. Die Kommunikation zwischen den einzelnen zerstreuten Geschäftseinheiten an verschiedenen Orten ist zu einer großen Herausforderung geworden. Beispielsweise ist die Versammlung von Mitarbeitern aus entfernten Niederlassungen und Büros in der Hauptverwaltung für Zusammentreffen zeitintensiv und teuer. Deren Effekt ist zweifelhaft. Um das Problem der Durchführung von Zusammentreffen von Personen aus weit entfernten Orte zu lösen, wurden Konferenztelefone 9 (wie in Fig. 1 zu sehen) entwickelt und eingeführt. Bei der Benutzung dieser Einrichtung zur Verbindung mittels Telefonleitungen können Mitarbeiter entfernter Standorte oder Büros an Treffen bzw. Konferenzen teilnehmen, ohne sich physisch zu einem Treffpunkt begeben zu müssen. Bei Konferenzen dieser Art wird im allgemeinen ein Konferenztelefon 9 in der Mitte des Konferenztisches positioniert. Das Konferenztelefon 9 hat eine Vielzahl von Mikrofonen 91, 92 und 93, um das gesprochene Wort der Teilnehmer zu empfangen. Während eine solche Einrichtung viele Probleme der vorgenannten Art lösen kann, geschieht es oft, dass das Konferenztelefon 9 nicht das gesprochene Wort ordnungsgemäß empfangen kann, weil die Mikophone in zu großer Entfernung vom Sprecher angeordnet sind. Häufig müssen sich die Teilnehmer wiederholen oder mit lauterer Stimme sprechen oder näher an die Mikrophone 91, 92, 93 herangehen, damit ihre Stimme gehört und empfangen werden kann. Als Resultat dessen sinkt die Effizienz der Besprechung erheblich ab bzw. sie ist dadurch beeinträchtigt.

Der Erfindung liegt daher die **A u g a b e** zugrunde, ein Konferenztelefon zu schaffen, das es ermöglicht, eine verbesserte Unterhaltung und Kommunikation sicherzustellen.

Die **L ö s u n g** dieser Aufgabe ist im unabhängigen Patentanspruch angegeben. Die Unteransprüche geben Fortbildungen der Erfindung an. Danach ist im

DE 201 14 127 U1

27.08.01

wesentlichen ein abnehmbares Konferenztelefon vorgesehen, das mit vom Hauptkörper des Telefons abnehmbaren Mikrofonen arbeitet, so dass die Besprechungsteilnehmer in räumlicher Nähe in die Mikrophone sprechen können.

Da der Abstand zwischen den Teilnehmern an der Besprechung und den Mikrofonen der Hauptfaktor ist, der schlechten Telefonempfang bedingt, lösen abnehmbare Mikrophone das Problem konventioneller Telefonkonferenzen, so dass die Teilnehmer in nahe angeordnete Mikrophone sprechen können.

Die Lösung der Aufgabe sowie die damit erzielbaren Vorteile der Erfindung werden nachfolgend anhand der Beschreibung erläutert.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines konventionellen Konferenztelefons,
- Fig. 2 die perspektivische Ansicht einer Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung einer Kabelaufwickelvorrichtung,
- Fig. 4 die linke Ansicht einer Kabelaufwickelvorrichtung in einem freigegebenen Status,
- Fig. 5 die rechte Ansicht einer Kabelaufwickelvorrichtung in einem freigegebenen Status,
- Fig. 6 die linke Ansicht einer Kabelaufwickelvorrichtung in einem zurückgezogenen Status,

DE 201 14 127 U1

27.08.01

- Fig. 7 die rechte Ansicht einer Kabelaufwickelvorrichtung in einem zurückgezogenen Status,
- Fig. 8 eine schematische Ansicht eines Konferenztelefons mit einem Spiralkabel,
- Fig. 9 eine Teilansicht der Verbindung eines Mikrophons in einem Gehäuse,
- Fig. 10 eine weitere Teilansicht der Mikrophonverbindung mit dem Gehäuse.

Wie in Fig. 2 zu sehen ist, weist die Erfindung im wesentlichen einen Hauptkörper eines Konferenztelefons auf, an dem mindestens ein Mikrophon 2 gekoppelt ist. Der Hauptkörper 1 hat einen inneren Raum für die Aufnahme benötigter Leitungen und mindestens eine Gehäusekammer 13, die am Umfangsrand angeordnet ist, um das Mikrophon 2 zu halten und zu verankern. Jedes Mikrophon 2 ist an den Hauptkörper 1 mittels einer Kabelrolle 3 angebunden, so dass das Mikrophon 2 vom Hauptkörper 1 losgemacht und entfernt werden kann, um es Personen zu ermöglichen, in einer Entfernung vom Hauptkörper nahe in das Mikrophon 2 zu sprechen, um eine bessere Sprachübertragungsqualität zu erreichen.

Der Hauptkörper 1 des Konferenztelefons hat ein oberes Gehäuseteil 11 und ein unteres Gehäuseteil 12 sowie darin angeordnete benötigte Leitungen. Wie bereits erwähnt, hat der Hauptkörper 1 weiterhin mindestens eine Gehäuseaufnahme oder Gehäusekammer 13, die am Umfangsrand angeordnet ist, um das Mikrophon 2 zu halten und zu verankern. Jedes Mikrophon 2 ist über eine Kabelrolle 3 mit dem Hauptkörper 1 verbunden.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

5

Um die Freigabe- und Rückzugsoption der Kabelrolle 3 zu erleichtern, sind Kabelwicklungsmittel im Mikrophon 2 vorgesehen, die in einem äußeren Gehäuse 21 des Mikrophons 2 aufgenommen sind (das äußere Gehäuse 21 hat eine Schale 211, eine passende untere Kappe 212 und eine seitliche Kappe 213). Die Kabelwicklungsmittel weisen eine linke Hülle 24, eine rechte Hülle 23, eine verzahnte Scheibe 25, eine Druckstange 26, eine Klinke 27 und eine Spiralfeder 28 auf. Details werden nachfolgend erläutert.

Die linke und rechte Hülle 24 und 23 sind zusammengefügt, um ein komplettes Gehäuse zur Aufnahme anderer Komponenten zu bilden. Am oberen Rand der linken und rechten Hülle 24 und 23 ist ein Stangendurchgang 231 und 241 vorgesehen, der zur Aufnahme der Druckstange 26 dient. Zum Halten der Klinke 27 ist eine Klinkenausnehmung 232 am unteren Ende der Stangenausnehmung 231 und 241 angeordnet.

Die verzahnte Scheibe 25 hat einen ausgewählten Durchmesser, eine Vielzahl von Zähnen 253, die auf ihrem äußeren Rand angeordnet sind, und einen Drehring, der an der Seite angeordnet ist, um die Spiralfeder 28 zu halten. Der Drehring 251 hat eine Kerbe 2511 zur Verankerung eines Endes 281 der Spiralfeder 28.

Die Druckstange 26 hat einen Druckknopf 261, der am oberen Ende angeordnet ist. Der Druckknopf 261 hat einen unteren Rand 2611 an der unteren Seite, der geringfügig größer als der Stangendurchgang ist. Das untere Ende der Druckstange kann nach unten gegen einen geneigten Abschnitt der Klinke 27 gedrückt werden, um die Klinke 27 rückwärts zu bewegen.

Die Klinke 27 hat einen geneigten Abschnitt 271, der an der oberen Seite eines Blockelements angeformt ist, um das untere Ende der Druckstange 26 zu treffen,

DE 201 14 127 01

27.08.01

6

sowie einen erweiterten Abschnitt 272, der an einem Ende angeordnet ist und der geringfügig kleiner ist als das Blockelement und ein Endrand 2321 der Klinkenaufnahme 232. Der erweiterte Bereich 272 ist mit einer Feder 273 gekoppelt, um es der Klinke 27 zu ermöglichen, unter normalen Bedingungen mit der verzahnten Scheibe 25 zusammenzuwirken.

Die Spiralfeder 28 ist auf einer Seite der verzahnten Scheibe 25 montiert und hat ein Ende 281, das in der Kerbe 2511 des Drehrings 251 verankert ist, sowie ein anderes Ende, das an einer Stütze 234 verankert ist, die an einer Seitenwand entweder der linken oder der rechten Hülle angeordnet ist.

Mittels der vorstehend beschriebenen Konstruktion wird zur Benutzung in einem Treffen oder in einer Konferenz (siehe hierzu die Fig. 4 und 5) die Druckstange 26 gedrückt, um den geneigten Bereich 271 der Klinke 27 zu verschieben, so dass die Klinke 27 nach hinten zurückgezogen wird, so dass die verzahnte Scheibe 25 entkoppelt ist und sich frei bewegen kann. Als Resultat dessen kann das Mikrophon 2 weg bewegt werden. Dadurch wird die Spiralfeder 28 gewunden und gespannt. Nachdem das Mikrophon zum gewünschten Ort bewegt wurde, entlastet der Benutzer die Druckstange 26, so dass die Klinke 27 wieder in die verzahnte Scheibe 25 eingreift. Dadurch ist die Abnahme des Mikrophons 2 vom Hauptkörper 1 des Konferenztelefons abgeschlossen (wie in den Figuren 6 und 7 gezeigt). Andererseits, wenn der Benutzer wünscht, dass das Mikrophon zurückgezogen wird, drückt er die Druckstange 26 nach unten, um die Klinke 27 zurückzuziehen, wobei die Spiralfeder 28, die bereits eine Torsionskraft aufweist, die Kabelrolle 3 und damit das Mikrophon 2 zurückzieht.

Damit kann die erfindungsgemäße Lösung vorbekannte Probleme konventioneller Konferenztelefone überwinden.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

7

Während die Mikrophone 2 gemäß der Erfindung Kabelwicklungsmittel aufweisen, um die Freigabe und das Zurückziehen der Kabelrolle zu ermöglichen, heißt dies nicht, dass zum Abnehmen und Betrieb der Mikrophone des Konferenztelefons grundsätzlich die Kabelwicklungsmittel erforderlich sind oder das Abheben und der Betrieb der Mikrophone grundsätzlich alleine durch die Kabelwicklungsmittel bewerkstelligt werden. Fig. 8 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei dem die Kabelrolle 3 als Spirale 30 gebildet ist, um den linearen Abstand des Kabels kurz zu halten und bei Benutzung verlängerbar auszugestalten. Nichtsdestotrotz hat die Kabelrolle 3 nach der Aufwicklung eine kleinere Größe und kann in der Gehäusekammer 13 zusammen mit dem Mikrophon 2 aufgenommen werden, gleichermaßen kann die Kabelfreigabe- und -Rückziehoperation vereinfacht werden.

Weiterhin kann zum Verlinken und zur Positionierung des Mikrophons 2 in der Gehäusekammer 13 des Hauptkörpers 1 des Konferenztelefons ein Paar gegenüberliegender bauchiger Rippen 131 vorgesehen werden, die an zwei Seitenwänden der Gehäusekammer angeordnet sind und die keilförmig in zwei Längsschlitze 215 in zwei Seiten des Mikrophons 2 eingreifen, wobei eine Öffnung 214 für die Kabelrolle 3 und deren Ein- und Auswärtsbewegung eingeformt ist (wie in Fig. 9 und 10 gezeigt). Eine solche Ausgestaltung ermöglicht ein sicheres Anschließen des Mikrophons 2 im Gehäuse 13.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Erfindung eine einfache Struktur aufweist und es ermöglicht, die Mikrophone abnehmbar auszugestalten und bei Bedarf nahe an den Benutzer heranzubringen, so dass die Konversation über Konferenztelefon mit besserer Qualität durchgeführt werden kann.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

8

Während bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung erläutert wurden, sind Modifikationen der Ausführung möglich und für den Fachmann sofort ersichtlich. Die Patentansprüche umfassen alle Ausführungsformen gemäß dem Konzept der vorliegenden Erfindung.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

9

B/42.616-MG/sc

E-LEAD ELECTRONIC CO., LTD.
No. 52, Lane 563, Chang-Tsao Road
Chang-Hua
TAIWAN, R.O.C.

Schutzansprüche:

1. Abnehmbares Konferenztelefon, das aufweist:

einen Konferenztelefon-Hauptkörper mit mindestens einer Gehäusekammer mit einem Umfangsrand und

mindestens ein Mikrophon, das bewegbar in der Gehäusekammer angeordnet ist und vom Hauptkörper entfernbar und mit diesem mit einer Kabelrolle verbunden ist.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

10

2. Konferenztelefon nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kabelrolle als eine das Kabel ringförmig aufwickelnde Einrichtung
ausgebildet ist.
3. Konferenztelefon nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Mikrophon eine Kabelwicklungseinrichtung aufweist, die ein linkes
Gehäuse, ein rechtes Gehäuse, eine verzahnte Scheibe, eine Druckstange,
eine Klinke und eine Spiralfeder aufweist, wobei die Kabelfreigabe und der
Kabelrückzug durch Drücken der Druckstange gesteuert werden.
4. Konferenztelefon nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Gehäusekammer des Hauptkörpers des Konferenztelefons ein Paar
gegenüberliegender längsverlaufender Schlitze aufweist, die an zwei seitlichen
Wänden angeordnet sind, wobei das Mikrophon zwei gegenüberliegende
bauchige Rippen aufweist, die an zwei Seiten einer Kabelrollenöffnung
angeordnet sind, um, vorzugsweise keilförmig, mit den längsverlaufenden
Schlitzen zusammenzuwirken, um das Mikrophon in der Gehäusekammer zu
positionieren.

DE 201 14 127 U1

27.08.01

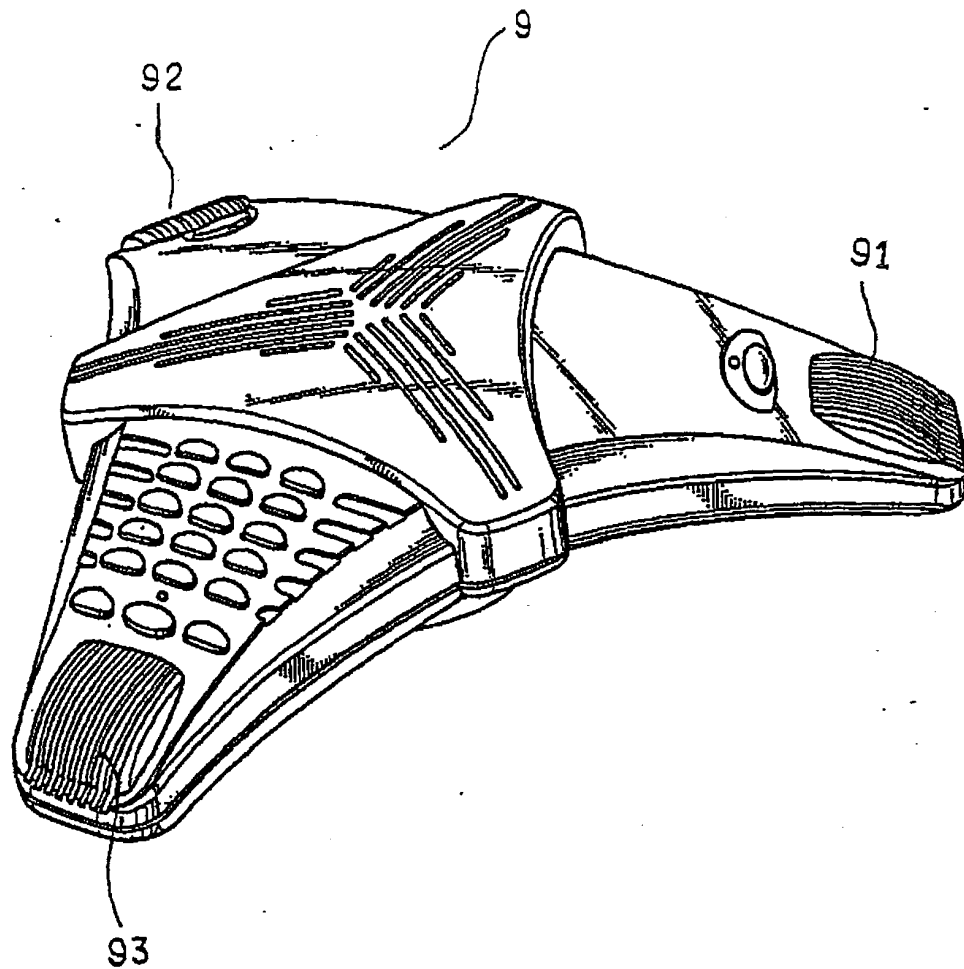


FIG. 1

STAND DER TECHNIK

DE 201 14 127 U1

27.09.01

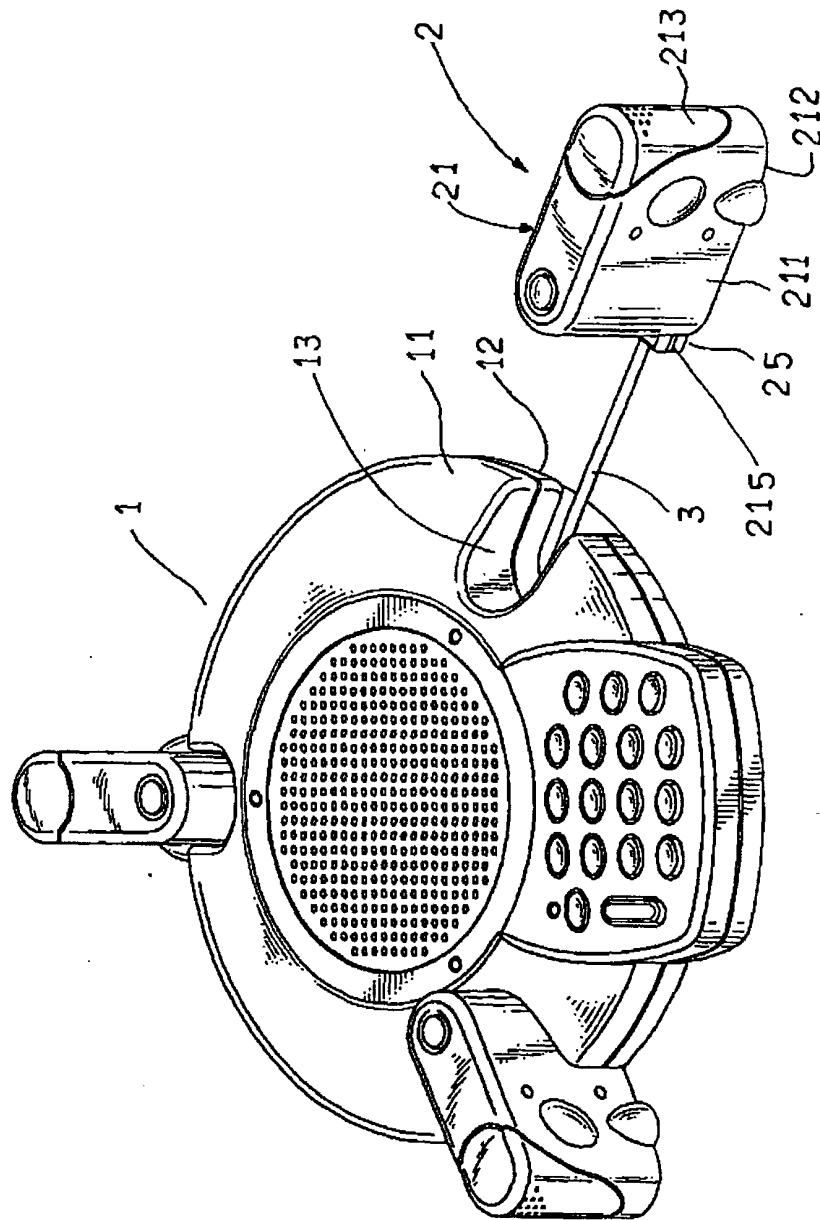


FIG. 2

DE 201 14 127 U1

27.08.01

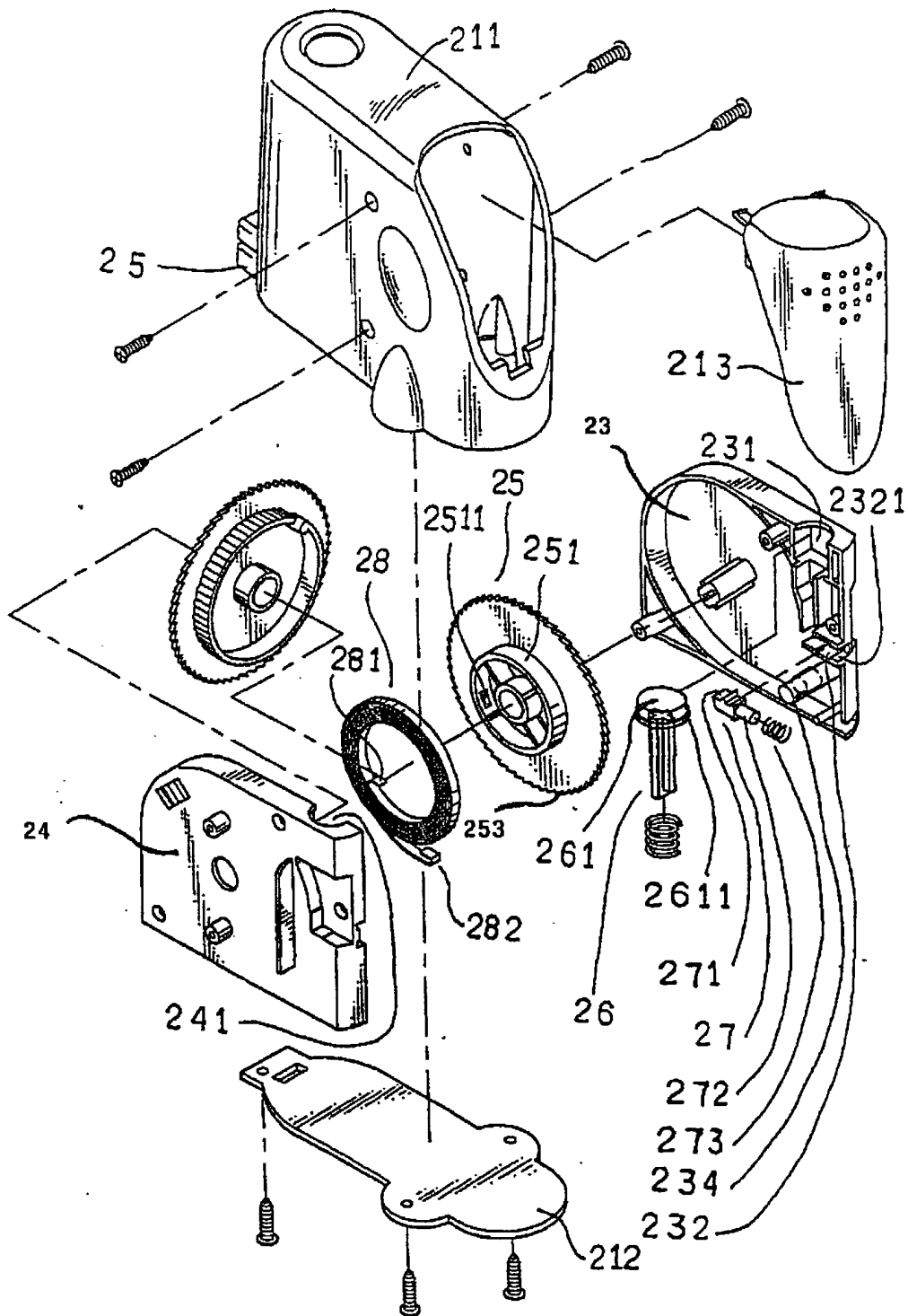


FIG. 3

DE 201 14 127 U1

27 03 01

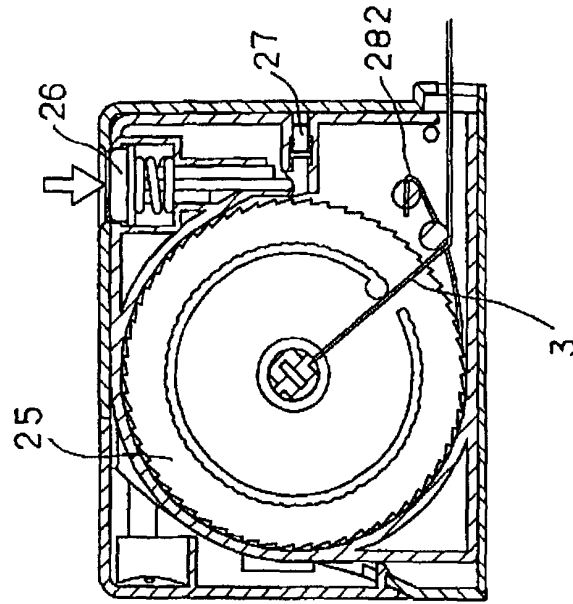


FIG. 5

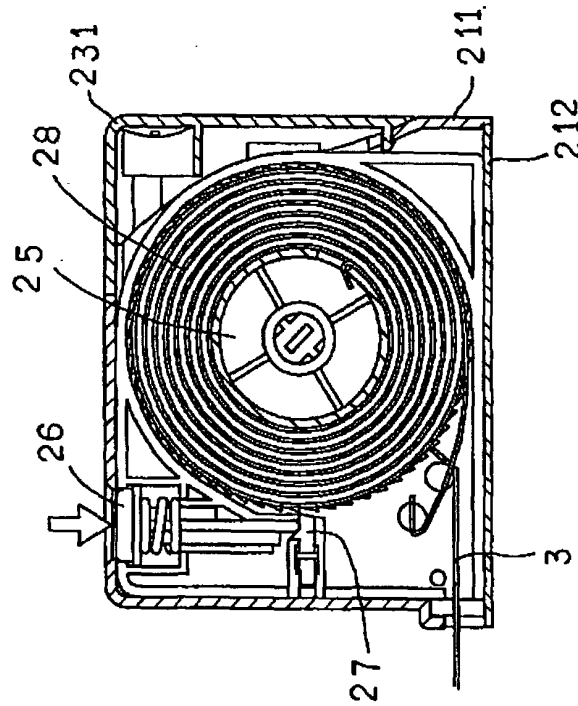


FIG. 4

27 03 01

27.08.01

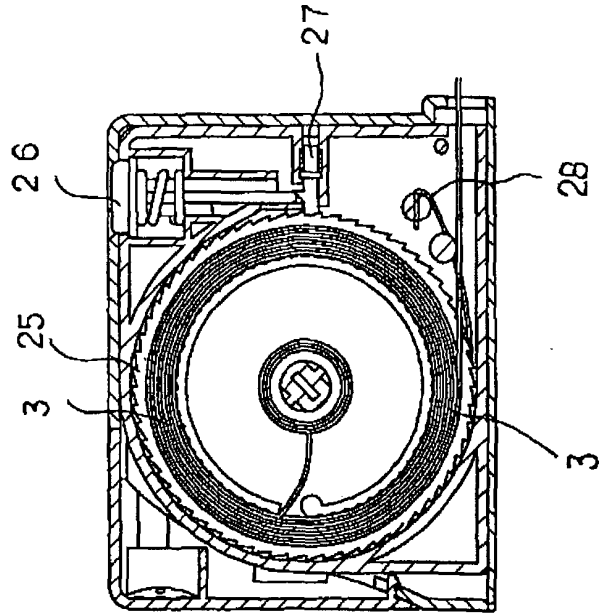


FIG. 7

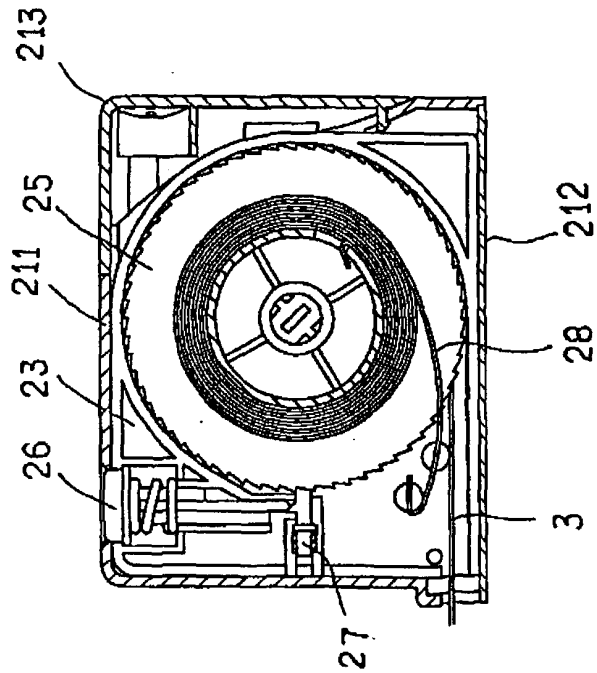


FIG. 6

27.08.01

27.08.01

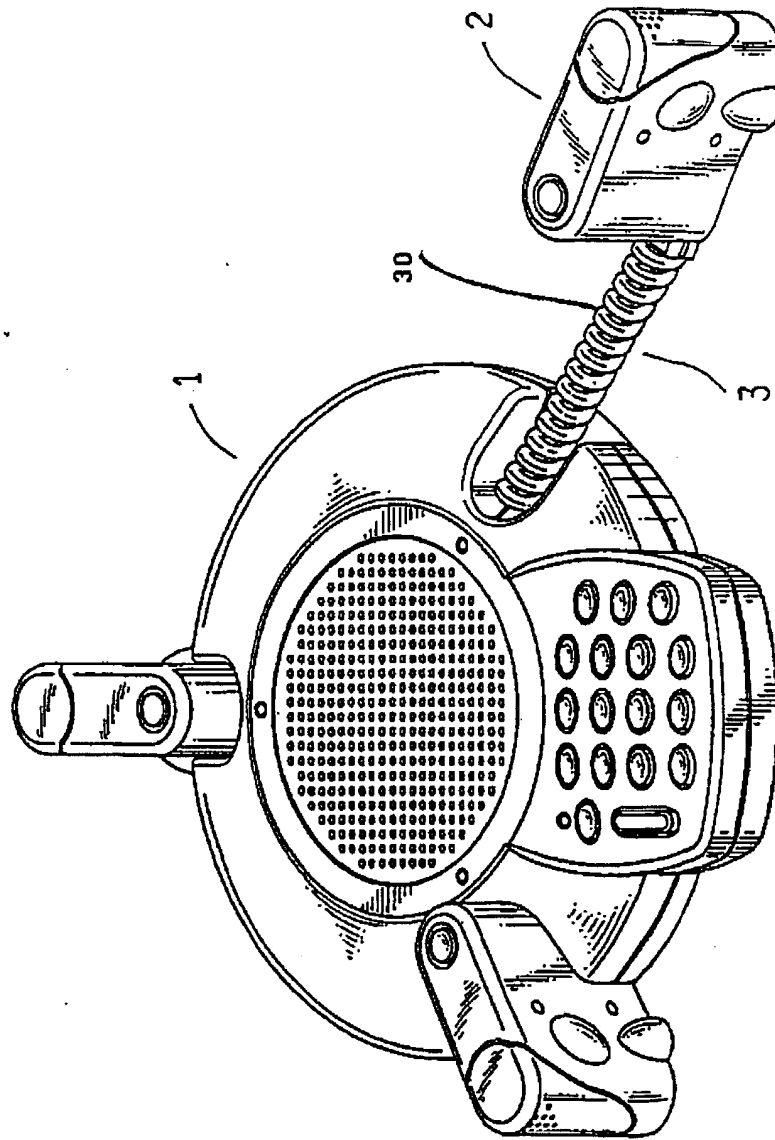


FIG. 8

DE 201 14 127 U1

27.08.01

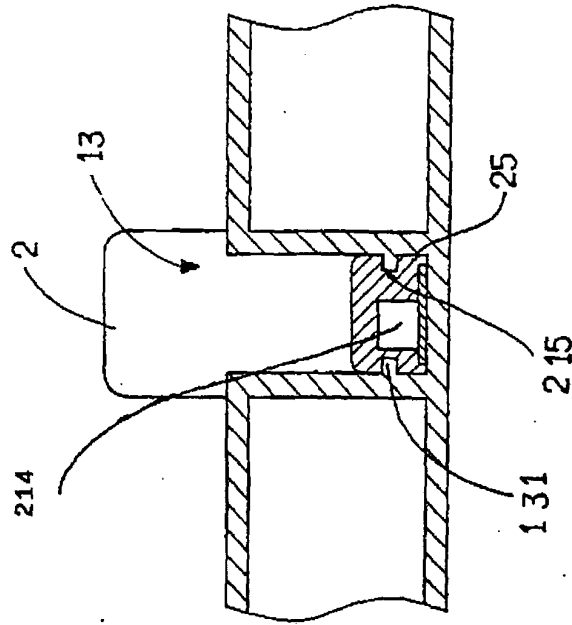


FIG. 10

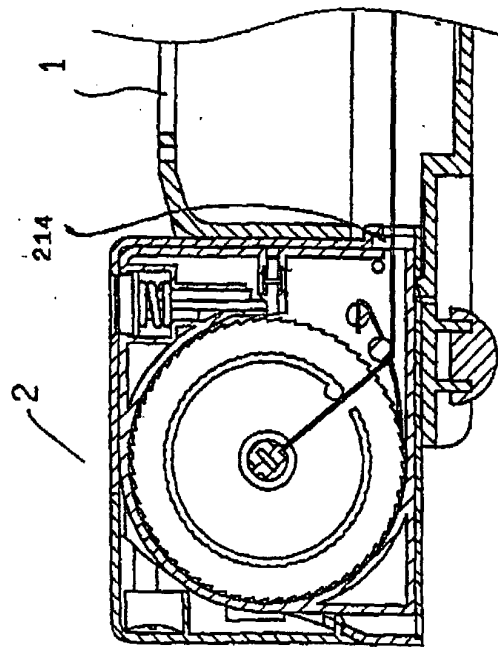


FIG. 9

DE 201 14 127 U1